

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENTS TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS* DENGAN
PENDEKATAN *SOMATIK AUDITORI VISUAL INTELEKTUAL*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**



OLEH

**SEPTIKA KHAIRINNISA
NIM. 10915005954**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1434 H/2013 M

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *STUDENTS TEAMS-ACHIEVEMENT
DIVISIONS* DENGAN PENDEKATAN *SOMATIK AUDITORI
VISUAL INTELEKTUAL* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA
SISWA MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

SEPTIKA KHAIRINNISA

NIM. 10915005954

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1434 H/2013 M

PENGHARGAAN

Ribuan rasa syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan Salam penulis kirimkan buat Baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah menjadisurita uladan bagiseluruh umat manusia di mukabumi ini.

Skripsi dengan judul “
Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Sudents Teams-Achievement Divisions* dengan Pendekatan Somatik Auditori Visual Intelektual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs

Darul Hikmah Pekanbaru, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga kecil penulis, khususnya yang penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu *Ayahanda Drs. Ahmad Yani, dan Ibunda Tercinta Syaidah* yang telah amat sangat banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil serta semangat yang tiada henti, yang selalu membimbing dan selalu menjadi panutan dalam kehidupan. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd, Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

4. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika
6. Bapak Khusnal Marzuko, S.Pd, selaku Penasihat Akademik.
7. Bapak Firdaus, S.Ag selaku Kepala Sekolah MTs Darul Hikmah Pekanbaru
8. Ibu Eli Marnis, S.Pd, Guru bidang studi Matematika MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang telah membantuterlaksananya penelitian ini.
9. Adikku Azmi Ila Adini, yang
selalu menjadi adik sekaligus sahabat dalam berbagai suka duka.
10. Teman-teman seperjuangan khusus Siti Budiah,
Ruzirahmawati dan Ary Porwanto.
11. Sahabat-sahabatku di jurusan pendidikan matematika khususnya PMT D angkatan 2009 yang telah memberikan motivasi dan keceriaan selama mengikuti proses perkuliahan.
12. Teman-teman kudi Jurusan Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2009 dan juga rekan-rekan yang membantu dan memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Pekanbaru, Desember 2012

SEPTIKA KHAIRINNISA
NIM. 10915005954

ABSTRAK

SEPTIKA

KHAIRINNISA, 2012: “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions* Dengan Pendekatan *Somatik Auditori Visual Intelektual* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru”

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* dengan pendekatan *Somatik Auditori Visual Intelektual* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

“Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* dengan pendekatan *Somatik Auditori Visual Intelektual* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional?”.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* Populasi dalam penelitian ini adalah siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 127 siswa yang terdiri dari empat kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIIB₁ sebagai kelas eksperimen dan VIIIB₂ sebagai kelas kontrol. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Pemahaman Konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah sebagai variabel terikat dan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* sebagai variabel bebas.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan dokumentasi, tes, lembar observasi yang dilakukan pada setiap pertemuan. Penelitian ini berlangsung selama enam kali pertemuan, yang terdiri atas lima kali pertemuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan satu pertemuan untuk mengadakan posttest.

Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang

diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achivement* *Divisions* dengan pendekatan *Somatik Auditori Visual Intelektual* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, hal ini terlihat dari uji *t*-test di dapat sebesar 3,36 yang lebih besar dari t_{table} yaitu 2,00 dan 2,65.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah.....	7
C. Permasalahan.....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Konsep Teoretis.....	11
B. Penelitian Yang Relevan.....	33
C. Konsep Operasional.....	34
D. Asumsi.....	39
E. Hipotesis.....	39
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
B. Variabel Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel.....	41
D. Desain Penelitian.....	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
F. Uji Homogenitas Awal.....	51
G. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	56
B. Penyajian Data.....	64
C. Analisis Data.....	74
D. Pembahasan.....	81
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	84
DAFTAR KEPUSTAKAAN	86
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Pemahaman Konsep Matematika Oleh Skemp	14
Tabel II. 2	Perhitungan Skor Kemajuan Individual	21
Tabel II. 3	Kriteria Penghargaan Kelompok	21
Tabel II. 4	Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	39
Tabel III. 1	Kriteria Validitas Butir Soal	45
Tabel III. 2	Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Posttest	45
Tabel III. 3	Proporsi Daya Pembeda Soal Uji Coba	48
Tabel III. 4	Hasil Uji Daya Pembeda Sola Uji Coba	49
Tabel III. 5	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	50
Tabel III. 6	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Sola Uji Coba	50
Tabel IV. 1	Tenaga Pendidik dan Kependidikan MTS Darul Hikmah	59
Tabel IV. 2	Rekapitulasi Santri MTS Darul Pekanbaru.....	60
Tabel IV. 3	Sarana dan Prasarana MTS Darul Pekanbaru	61
Tabel IV. 4	Uji Homogenitas Nilai Pritest.....	75
Tabel IV. 5	Uji Homogenitas Hasil Posttest	76
Tabel IV. 6	Uji Test-t.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep, siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Salah satu pelajaran yang sangat membutuhkan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajarannya adalah matematika. Pemahaman terhadap konsep matematika diperlukan karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari peran serta matematika.

Matematika sebagai ilmu dasar mengalami perkembangan yang pesat, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya kegiatan matematika yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Abdurrahman mengutip pendapat Cockroft yaitu sebagai berikut :¹

“Pentingnya para siswa dan siswi mempelajari matematika karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.”

Menyadari pentingnya pembelajaran matematika maka penanganan terhadap pembelajaran matematika itu sendiri perlu mendapat

¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 253

perhatian yang sungguh-sungguh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika agar tujuan dari pembelajaran matematika itu tercapai.

Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:²

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam memecahkan permasalahan. Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran. Namun, salah satu masalah yang sering muncul dalam proses pembelajaran matematika adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang menekankan pada

² Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h.

pemahaman konsep dalam suatu pokok bahasan tertentu. Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses pembelajaran dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran sedangkan siswa yang kurang memahami konsep cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti.

Maka dari itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah salah satu prioritas utama dalam kegiatan pendidikan. Salah satu upaya yang dimaksud adalah peningkatan kemampuan tenaga pengajar yang mengacu pada dua macam kemampuan pokok, yaitu kemampuan dalam bidang ajar dan kemampuan bagaimana mengelola proses pembelajaran.

Kenyataan di lapangan yang didapat dari pengamatan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada mata pelajaran Matematika diperoleh bahwa pada proses pembelajaran guru menjelaskan materi tentang penentuan variabel, koefisien dan konstanta, memberi contoh soal, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, namun hanya sebagian siswa saja yang bertanya, saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa hanya sebagian siswa yang mampu menjawab dengan benar. Kemudian guru memberikan contoh untuk menentukan variabel dari $2x + 5y$ namun soal yang diberikan $2p^2 + q$, dari soal tersebut hanya siswa unggul saja yang dapat menyelesaikannya sedangkan siswa lain bingung bagaimana cara

mengidentifikasinya. Ketika guru meminta siswa untuk menyimpulkan atau menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, sebagian besar siswa hanya diam dan tidak mampu menjelaskannya.

Dari keadaan kelas tersebut dapat dilihat gejala-gejala sebagai berikut :

1. Banyak siswa yang tidak bisa membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
2. Sebagian siswa tidak bisa menjelaskan kembali pelajaran yang telah di pelajari pada pertemuan sebelumnya.
3. Siswa lebih sering menghafal rumus atau cara yang ada di buku daripada memahami konsep dasarnya
4. Siswa tidak mampu mengerjakan soal berbeda dengan contoh soal, walaupun konsep yang digunakan sama.

Berdasarkan gejalatersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran dengan cara menerapkan suatu metode atau model pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat mengatasi hal tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI*. Banyak alasan sehingga pembelajaran kooperatif menjadi perhatian dalam pendidikan diantaranya adalah untuk meningkatkan prestasi siswa, mengembangkan hubungan antarkelompok, membantu teman yang akademiknya lemah, dan

meningkatkan rasa harga diri, serta menimbulkan kesadaran kepada siswa untuk belajar, berfikir, menyelesaikan masalah dan mengintegrasikan kemampuan mereka dalam kehidupan.³

Tujuan yang paling penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan agar bisa menjadi anggota masyarakat yang dapat memberi kontribusi.⁴ *STAD* adalah tipe paling tepat untuk mengajarkan pelajaran ilmu pasti seperti perhitungan, penerapan matematika, penggunaan bahasa dan mekanika, geografi dan konsep sains.⁵ Dengan belajar secara berkelompok diharapkan seluruh siswa dapat memahami konsep-konsep yang ada dengan baik dan dapat mengurangi kecemburuan sosial yang timbul akibat lebih unggulnya seorang siswa dibanding yang lain.

Dalam belajar secara berkelompok terdapat masalah yang sering terjadi, yang berkaitan dengan kecenderungan siswa dalam gaya belajar. Siswa memiliki gaya berfikir dan gaya belajar yang berbeda-beda. Walaupun demikian bukan berarti siswa hanya dapat belajar dengan satu gaya belajar, melainkan hanya sebuah kecenderungan yang ada pada beberapa siswa. Sebagian dapat belajar dengan baik hanya dengan melihat orang lain melakukan. Disisi lain banyak pula siswa yang mengandalkan

³ Robert Slavin, *Cooperative Learning*, Bandung: Nusa Media, h. 4

⁴ *Ibid*, h. 33

⁵ Slomon Sharan, *The Handbook Of Cooperative Learning*, Yogyakarta: Familia, 2012, h. 6

kemampuan mendengar untuk mengingat dan tidak sedikit siswa yang memiliki cara belajar paling efektif dengan terlibat langsung dengan kegiatan pembelajaran.

Dengan keadaan seperti itu, maka dibutuhkan sebuah pendekatan dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan *SAVI* (*Somatik, Auditori, Visual, Intelektual*). Pembelajaran *SAVI* akan memaksimalkan setiap indera yang dimiliki siswa yang digunakan untuk belajar, sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif. Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* merupakan suatu metode pembelajaran yang lebih menekankan kepada keaktifan dan keterlibatan siswa untuk menerima dan mengolah informasi dalam pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran matematika. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul : **Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams-Achievement Divisions* dengan Pendekatan *Somatik Auditori Visual Intelektual* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru.**

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan di dalam memahami judul penelitian ini, perlu kiranya ditegaskan istilah-istilah yang digunakan yakni :

1. Kooperatif Tipe *STAD*

Kooperatif Tipe *STAD* (*Students Teams-Achievement Divisions*) merupakan suatu pembelajaran dengan penekanan pada aspek sosial dan menggunakan kelompok kecil dari empat hingga lima siswa yang heterogen, yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya.⁶

2. Pendekatan *SAVI*

Dave Meier menyatakan bahwa, pendekatan *SAVI* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan cara menggabungkan gerakan fisik dan aktivitas intelektual dan penggunaan semua alat indera. Unsur-unsur yang terdapat dalam *SAVI* adalah somatik, auditori, visual, intelektual. Keempat unsur ini harus ada dalam suatu peristiwa pembelajaran, sehingga belajar bisa optimal.⁷

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan tujuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Untuk membangun kecakapan dan kemahiran

⁶ Shlomo, *Op. Cit* ., h. 5

⁷ Dave Meier, *The Accelerated Learning Handbook*, New York: McGraw-Hill, 2000, h. 42

matematika siswa perlu menguasai konsep secara mendalam dan mengetahui keterkaitan antar konsep.⁸

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah.
- b. Rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Metode pembelajaran yang biasa diterapkan guru belum dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika.

2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti untuk meneliti seluruh aspek yang terdapat dalam masalah yang ada, maka peneliti akan melakukan penelitian hanya pada masalah yang harus cepat diatasi yaitu pemahaman konsep siswa. Maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa

⁸Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas dalam Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, 2009, h. 7-8

yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional? .

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat :

a. Manfaat teoretis

Secara teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

Secara khusus penelitian ini untuk memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika yang berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya mementingkan hasil pembelajaran yang juga mementingkan prosesnya.

b. Manfaat praktis

- 1) Memberikan masukan kepada guru/calon guru matematika dalam menentukan metode belajar yang tepat, yang dapat menjadi alternatif lain dalam mata pelajaran matematika.
- 2) Bagi Kepala sekolah, sebagai salah satu masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, terutama dalam pembelajaran matematika.
- 3) Bagi peneliti, sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan, menambah wawasan, dan pengalaman dalam tahapan proses pembelajaran dari sebagai calon guru matematika dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Suska Riau.
- 4) Bagi siswa, penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematikasiswa MTs Darul Hikmah.

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Konsep Teoretis

1. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman berasal dari kata paham yang berarti mengerti dengan tepat. Meletakkan hal tersebut dalam hubungannya satu sama lain secara benar dan menggunakannya secara tepat pada situasi. Pemahaman meliputi penerimaan dan komunikasi secara akurat sebagai hasil pembagian yang berbeda dan mengorganisasi secara singkat tanpa mengubah pengertian.

Konsep adalah kelas atau kategori *stimulus* yang memiliki ciri-ciri umum.¹Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau mengasosiasikan nama dalam suatu kelompok tertentu². Konsep akan muncul dalam berbagai konteks, sehingga pemahaman konsep akan terkait dalam berbagai situasi. Memahami konsep berarti memahami sesuatu yang abstrak. Yang sangat penting untuk dipertimbangkan dalam mengajarkan konsep-konsep pokok

¹ Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, Bandung: Sinar Baru, 2002, h. 132

² Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit*, h. 254

ialah membantu siswa secara berangsur-angsur dari berfikir konkrit ke arah berfikir secara konseptual.³

Konsep dalam matematika menurut Gagne adalah ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh dan bukan contoh.⁴ Russeffendi mengemukakan bahwa agar siswa memahami suatu konsep matematis dengan mengerti maka pengajaran konsep itu mengikuti urutan sebagai berikut: mengajar konsep murni, dilanjutkan dengan konsep notasi, dan diakhiri dengan terapan.

Skemp menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika ada dua jenis, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental suatu konsep matematika berarti suatu pemahaman atas membedakan sejumlah konsep sebagai pemahaman konsep saling terpisah dan hanya hafal rumus dengan perhitungan sederhana. Sedangkan pemahaman relasional adalah dapat melakukan perhitungan secara bermakna pada permasalahan-permasalahan yang lebih luas.⁵

Siswa yang memiliki pemahaman instrumental saja belum dapat dikatakan memiliki pemahaman secara keseluruhan, seperti yang

³Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara, 2002, h. 8

⁴ Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Transito, 1991, h.

⁵Rudi Kurniawan, *Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah Matematik Serta Pembelajaran Kontekstual*, Majalengka, Seminar Nasional pendidikan matematika, 2009

dikatakan oleh R. Skemp “ *instrumental understanding, I would until recently not have regarded as understanding at all*”⁶. Pemahaman instrumental dikatakan juga sebagai “*rules without reasons*”⁷. Sedangkan siswa yang telah memiliki pemahaman relasional memiliki fondasi atau dasar yang lebih kokoh dalam pemahamannya. Jikalau siswa lupa dengan rumus, mereka masih memiliki peluang untuk menyelesaikan soal dengan cara lainnya. Menurut skemp, pemahaman relasional dapat diartikan sebagai pemahaman yang memahami dua hal secara bersama-sama yaitu “*Knowing both what to do and why*”⁸. Pemahaman konsep Skemp disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

⁶ Richard R. Skemp, *Relational Understanding and Instrumental Understanding*, Department of Education, University Of Warwick, 1989, h. 2

⁷*Ibid*

⁸*Ibid*

TABEL II.1
Pemahaman Konsep Matematika Oleh Skemp

	Pemahaman instrumental	Pemahaman relasional
1. Definisi	Kemampuan seseorang menggunakan prosedur matematik untuk menyelesaikan suatu masalah tanpa mengetahui mengapa prosedur itu digunakan (<i>rules without reason</i>).	Kemampuan menggunakan suatu aturan dengan penuh kesadaran mengapa ia menggunakan aturan tersebut (<i>knowing what to do and why</i>)
2. Cara penyampaian konsep	a. Hapalan b. bergantung pada petunjuk c. tidak menggunakan alasan hanya berfokus pada perhitungan	a. keterkaitan banyak ide b. membangun struktur konseptual c. aktivitas semantik, seperti mencari sebab, membuat induksi mencari prosedur alternatif dan sebagainya.
3. Kelebihan	a. pemahaman instrumental lebih mudah dipahami b. <i>Reward</i> atau penghargaan dapat dengan cepat dan lebih jelas diberikan c. siswa dapat memperoleh jawaban dengan cepat	a. lebih mudah disesuaikan untuk menyelesaikan tugas baru b. lebih mudah untuk mengingat kembali c. dapat menjadi tujuan yang efektif dalam diri sendiri d. memiliki skema yang dapat diperluas
4. contoh (siswa yang diberikan konsep mengenai luas segitiga dan persegi panjang)	Hafal rumus luas segitiga dan persegi panjang, tapi belum atau tidak tahu hubungan kedua rumus tersebut	Dapat merumuskan sendiri luas segitiga dari luas pajang karena dapat menghubungkan bahwa segitiga terbentuk dari persegi panjang yang dibagi menjadi dua bangun yang kongruen.

Sumber : R.R. Skemp, h. 1-8

Berdasarkan teori skemp, bahwa pemahaman yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar hapal rumus dan hitungan sederhana, namun juga dapat mengaplikasikannya dalam

berbagai kasus dan paham bagaimana konsep atau rumus tersebut diperoleh, sehingga kedua pemahaman tersebut sangat dibutuhkan dalam setiap pembelajaran matematika baik instrumental maupun relasional.

Keberhasilan proses pembelajaran khususnya matematika adalah dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi oleh siswa. Keberhasilan pembelajaran tersebut dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep dalam memecahkan masalah. Dalam proses pembelajarannya sebaiknya siswa dibimbing untuk menentukan aturan atau rumus dalam suatu pemecahan masalah, sehingga dapat mengetahui mengapa dan kapan rumus digunakan. Menurut Oemar Hamalik dalam bukunya, ada empat hal yang dapat dilakukan siswa jika telah memahami konsep yaitu :⁹

- a. Ia dapat menyebutkan nama dan contoh-contoh konsep apabila ia melihatnya.
- b. Ia dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut.
- c. Ia dapat memilih dan membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
- d. Ia lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut

Menurut Alfeld, seseorang memahami matematika maka ia dapat melakukan hal sebagai berikut:¹⁰

1. Explain mathematical concepts and facts in terms of simpler concepts and facts.

⁹ Oemar Hamalik, *Op. Cit* , h. 30

¹⁰ Peter Alfeld, *Understanding Mathematics*,
<http://www.math.utah.edu/~pa/math.html>, diakses tanggal 10 Desember 2012

2. Easily make logical connections between different facts and concepts.
3. Recognize the connection when you encounter something new (inside or outside of mathematics) that's close to the mathematics you understand.
4. Identify the principles in the given piece of mathematics that make everything work

Berdasarkan uraian di tersebut, di dalam penelitian ini siswa dikatakan paham konsep apabila dapat hapal konsep, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana serta dapat mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya secara sadar.

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor dari dalam diri individu sendiri dan faktor dari luar individu (sosial). Yang termasuk dalam faktor individu diantaranya adalah kematangan, pertumbuhan, kecerdasan, dan motivasi. Sedangkan yang merupakan faktor sosial antara lain faktor keluarga, cara guru mengajar, alat-alat yang digunakan dalam pembelajaran, serta motivasi sosial.

Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar. Karena dipandang sebagai suatu cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.¹¹

¹¹ Sardiman, A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004, h. 42-43

Langkah-langkah dalam menanamkan suatu konsep menurut

Oemar Hamalik adalah sebagai berikut:¹²

- a. Pendidik menetapkan perilaku yang bakal diperoleh siswa setelah mempelajari konsep. Perilaku tersebut adalah kemampuan siswa mengidentifikasi dengan tepat dan benar konsep-konsep baru .
- b. Pendidik memperkecil jumlah atribut yang terdapat dalam konsep yang kompleks menjadi beberapa atribut yang dominan saja. Seorang guru harus mengkaji konsep dan menetapkan yang mana yang akan diajarkan kepada siswa dan merancang prosedur pengajaran konsep tersebut
- c. Menyediakan mediator verbal yang berguna bagi siswa. Guru harus mengetahui hingga sejauh mana pengetahuan siswa tentang konsep.
- d. Mempertunjukkan contoh-contoh positif dan negatif mengenai konsep. Contoh positif adalah contoh yang berhubungan dengan konsep, sedangkan contoh negatif adalah contoh yang bertentangan dengan konsep.
- e. Menyajikan contoh-contoh kepada siswa. Contoh-contoh sebagian suatu keseluruhan dan jenis-jenis contoh disajikan kepada siswa.
- f. Penguatan atas respon siswa. Penguatan berarti pemberian informasi balikan kepada siswa agar ia memisahkan contoh positif dan negatif, untuk merumuskan hubungan diantara bermacam-macam hal.
- g. Menilai belajar konsep. Langkah ini berfungsi sebagai kegiatan penilaian terhadap penguasaan konsep oleh siswa, dan sekaligus berfungsi sebagai penguatan atau umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.

2. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit

¹² Oemar Hamalik, *Op. Cit*, h. 134

jika mereka saling berdiskusi dengan teman.¹³ Pembelajaran kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi.

Para siswa bekerja sama dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa pada kelas kooperatif yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

Pembelajaran Kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Dalam pembelajaran Kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.¹⁴ Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan

¹³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010, h. 56

¹⁴ *Ibid*

dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan luar sekolah.

Menurut Johnson yang dikutip oleh Trianto , terdapat lima unsur penting dalam pembelajaran Kooperatif, yaitu: saling ketergantungan yang bersifat positif antar siswa; interaksi antar siswa yang semakin meningkat; tanggung jawab individual; keterampilan interpersonal dan kelompok kecil; dan proses kelompok.¹⁵ Kelima unsur tersebut harus ada dalam setiap penerapan kooperatif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

Students Teams-Achievement Divisions (STAD) merupakan suatu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan metode paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Tipe *STAD* terdiri dari lima komponen utama yaitu:

a. Presentasi Kelas

Merupakan pengajaran langsung yang dipimpin oleh guru tetapi bisa juga memasukkan presentasi audiovisual. Siswa harus benar-benar memperhatikan penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis, dan skor kuis mereka akan menentukan skor tim mereka.

¹⁵*Ibid*

b. Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Tim adalah fitur yang paling penting dalam *STAD*. Tim memberikan dukungan kelompok bagi kinerja akademik penting dalam pembelajaran, dan memberikan perhatian dan respek yang mutual untuk akibat yang dihasilkan seperti hubungan antar kelompok, rasa hara diri, penerimaan terhadap siswa-siswa mainstream.

c. Kuis

Setelah satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis, sehingga tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor Kemajuan Individual dan Kelompok

Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini, tetapi tak ada melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat kemajuan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka. Para siswa

mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat di mana skor kuis mereka melampaui skor awal mereka dengan ketentuan tertentu.

TABEL II. 2
PERHITUNGAN SKOR KEMAJUAN INDIVIDUAL

Skor kuis	Poin kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

Sumber: Slavin, h.159

e. Rekognisi Tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. ¹⁶dalam memberikan penghargaan tim di dasarkan pada rata-rata skor tim, sebagai berikut:

Tabel II.3
KRITERIA PENGHARGAAN KELOMPOK

Kriteria (Rata-rata Tim)	Penghargaan
15	TIM BAIK
16	TIM SANGAT BAIK
17	TIM SUPER

Sumber: Slavin, h.160

¹⁶ Slavin, *Op. Cit.* h. 143-146

Menurut Slavin yang dikutip oleh Martinis Yamin pembelajaran kooperatif tipe *STAD* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :¹⁷

- a. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku dan lain-lain)
- b. Guru menyajikan pelajaran dan memotivasi siswa
- c. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- d. Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu
- e. Memberi evaluasi dan penghargaan
- f. Kesimpulan

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.¹⁸ Persiapan-persiapan tersebut antara lain :

- a. Materi

Seorang guru sebenarnya cukup membuat sebuah lembar kegiatan, sebuah lembar jawaban, dan sebuah kuis untuk setiap unit yang direncanakan untuk diajarkan. Tiap unit harus terdiri dari tiga sampai lima instruksi.

- b. Membagi para siswa ke dalam Tim

Menentukan anggota dalam satu kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan

¹⁷ Martinis Yamin, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta: GP Press, 2009, h. 76

¹⁸ Slavin, *Op.Cit.* h.1 49-151

kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya relatif homogen. Siswa tidak boleh memilih sendiri anggota kelompoknya, karena akan cenderung memilih teman yang setara dengan mereka.

c. Menentukan skor awal pertama

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai kuis sebelumnya. Skor awal dapat berubah setelah ada kuis. Skor awal mewakili skor rata-rata siswa pada kuis sebelumnya.

d. Membangun Tim

Sebelum memulai program pembelajaran kooperatif, dimulai dengan satu atau lebih latihan pembentukan tim untuk memberikan kesempatan kepada anggota tim untuk melakukan sesuatu yang menarik dan untuk saling mengenal satu sama lain.

Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dapat menjadi cara yang efektif dalam mencapai hasil belajar akademik maupun sosial, dan secara khusus bermakna dalam keadaan seperti berikut ini:¹⁹

- a. Ketika kita ingin menekankan pentingnya belajar kolektif.
- b. Ketika ingin siswa menukar ide dan melihat bahwa mereka dapat belajar dari satu dengan yang lain saling membantu
- c. Ketika ingin mendorong dan mengembangkan kerja sama antara siswa dan membangun rasa hormat antara siswa yang pintar

¹⁹ Martinis Yamin, *Op.Cit*, h. 79

- dengan yang lemah, khususnya dalam membagi kelas secara kultur dan dalam kelas termasuk siswa yang cacat
- d. Ketika ingin meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa
 - e. Ketika ingin meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam terhadap materi.
 - f. Ketika ingin meningkatkan penerimaan mereka terhadap perbedaan individual.

Setiap model ataupun metode yang digunakan di kelas pasti memiliki keunggulan dan keterbatasan. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* antara lain adalah :²⁰

- a. Meningkatkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya
- b. Mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan menerima pendapat temannya
- c. Membantu siswa belajar menghormati keberagaman temannya
- d. Suatu strategi yang efektif untuk mencapai hasil akademik dan social termasuk prestasi, percaya diri.
- e. Menyediakan kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah
- f. Meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Sedangkan keterbatasan dari pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* adalah :²¹

- a. Beberapa siswa mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai temannya dalam grup.
- b. Tidak semua siswa secara otomatis memahami prinsip dari pembelajaran kooperatif.
- c. Meskipun kerjasama sangat penting untuk ketuntasan belajar siswa, banyak aktivitas yang didasarkan pada individual.
- d. Sulit membentuk kelompok yang solid dan harmonis.

²⁰*Ibid*

²¹*Ibid*, h. 81

Setelah mengetahui keunggulan dan keterbatasan dari model ini, maka dapat diantisipasi hal-hal yang dapat menjadi penghalang keberhasilan proses pembelajaran dengan cara memotivasi siswa terlebih dahulu bahwa semua siswa dapat berkontribusi secara aktif untuk kelompoknya, dan menjelaskan terlebih dulu secara rinci tahap-tahap dalam proses pembelajarannya.

4. Pendekatan *SAVI*

Menurut Suyatno, pembelajaran *SAVI* adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki siswa.²² Menurut Dave Meier belajar tidak selamanya harus membuat orang berpindah dan berdiri, namun kombinasi dari aktivitas fisik dengan aktivitas intelektual serta menggunakan seluruh indera dapat mengefektifkan proses belajar yang disebut *SAVI*.²³ Unsur-unsur yang terdapat dalam *SAVI* adalah somatik yaitu belajar dengan berpindah dan melakukan; auditori yaitu belajar dengan berbicara dan mendengar; visual yaitu belajar dengan mengamati dan menggambar; intelektual yaitu belajar dengan memecahkan masalah dan umpan balik. Keempat unsur ini harus ada dalam suatu peristiwa pembelajaran, sehingga belajar dapat optimal.²⁴

²²Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009, h. 65

²³Dave Meier, *Accelerated Learning Handbook*, new York: Mc Graw-Hill, 2000, h.42

²⁴*Ibid*

a. Belajar somatik

Somatik berasal dari bahasa Yunani yang berarti tubuh (soma) seperti dalam kata Psikosomatis. Dave Meier menyatakan bahwa belajar somatik adalah belajar dengan indera peraba, praktis, melakukan, melibatkan fisik dan menggunakan serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar. Belajar somatik memerlukan usaha yang dapat merangsang siswa untuk melibatkan tubuhnya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bangkit aktif secara fisik.

Tidak semua pembelajaran memerlukan aktivitas fisik. Seperti yang diungkapkan Dave Merier “*not all learning needs to be physically active, but by alternating between physically active and passive learning activities you can help everyone’s learning.*” Dalam proses pembelajaran tidak semua materi tepat untuk menggunakan aktivitas fisik namun pembelajaran siswa dapat terbantu dengan mengkombinasikan antara aktivitas fisik dan pembelajaran pasif. Dave Merier menyatakan belajar somatik dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, misalnya :

- 1) Peragaan konsep sambil memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajarinya langkah demi langkah.
- 2) Gunakan alat bantu saat mengajar untuk menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

- 3) Menjalankan pelatihan belajar aktif (simulasi, permainan belajar, dan lain-lain).
- 4) Dalam tim, menciptakan pembelajaran aktif bagi seluruh kelas.
- 5) Melakukan tinjauan lapangan, lalu tulis, gambar dan bicarakan tentang apa yang dipelajari.

b. Belajar Auditori

Belajar auditori adalah belajar standar bagi setiap orang. Sebelum manusia mengenal baca tulis, banyak informasi yang disampaikan dari generasi ke generasi secara lisan. Belajar auditori yaitu belajar yang mengutamakan berbicara dan mendengar. Bagi siswa yang memiliki kecenderungan auditori yang kuat mereka akan lebih mudah belajar dari suara, menceritakan kepada temannya apa yang sedang mereka pelajari dan fahami, dan dialog. Menurut Dave Meier :²⁵

But all learners (particularly strong auditory ones) learn by sounds, by dialog, by reading, by telling someone out loud what they just experienced, heard, or learned, by talking to themselves, by remembering jingles and rhymes, by listening to audio cassettes, and by repeating sounds in their head.

Dalam belajar auditori, belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, persentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi Dalam penerapannya diperlukan suatu rancangan pelajaran yang menarik bagi seluruh

²⁵*Ibid*, h. 46

auditori. Rancangan ini harus dapat mengajak siswa membicarakan apa yang sedang pelajari.

Guru harus dapat mencari cara menarik perhatian siswa sehingga mereka dapat membicarakan kembali apa yang sedang dan telah mereka pelajari diantaranya yaitu :

- 1) Menjelaskan dan menyampaikan materi dengan suara keras dan jelas sehingga siswa dapat memahami materi
- 2) Mengajak siswa untuk membaca sebuah paragraf atau soal matematika dengan jelas dan keras.
- 3) Mengajak siswa untuk aktif berdiskusi dalam sebuah kelompok.

c. Belajar Visual

Belajar visual yaitu belajar dengan menggunakan indera penglihatan. Belajar visual bermakna haruslah menggunakan indera mata. melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan membaca, menggunakan media dan alat peraga. Menurut Dave Meier, *“Visual activity, although more pronounced in some people than others, is strong in everyone. The reason is because there is more equipment in everyone’s head for processing visual information than any other sense.”*²⁶

Meskipun setiap orang memiliki ketajaman visual yang kuat, namun beberapa dari siswa memiliki dominan yang sangat tinggi

²⁶*Ibid*, h. 48

kearah visual. Beberapa hal yang dapat digunakan untuk pelajar visual adalah grafik persentase, ikon, objek 3- dimensi, pictogram, gambar berwarna. Dengan menggunakan hal tersebut, mereka akan belajar secara optimal.

d. Belajar Intelektual

Intelektual menunjukkan apa yang dilakukan pembelajar dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai pengalaman tersebut. Intelektual adalah bagian diri yang merenung, mencipta, memecahkan masalah dan membangun makna. Intelektual adalah salah satu indera yang dapat menghubungkan apa yang difikirkan oleh manusia dengan pengalaman, menciptakan hubungan antar saraf dan pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Dave Meier, *“The intellectual is the sense maker of the mind; the means by which the human being thinks, integrates experience, creates new neural networks, and learn.”*²⁷

Di dalam proses mengajar, seorang guru memegang peranan penting dan tanggung jawab yang besar, yaitu dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Guru sebagai pengajar dan sekaligus sebagai pendidik, dituntut aktivitas dan kreativitasnya untuk menciptakan sesuatu situasi dan

²⁷*Ibid*, h. 49

kondisi yang memungkinkan. Siswa dapat berperan aktif dan dinamis dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran akan optimal jika keempat komponen *SAVI* digunakan pada saat yang sama dalam pembelajaran. Sebagai contoh, seseorang dapat belajar dengan melihat presentasi (V), tetapi mereka akan lebih banyak belajar sesuatu jika mereka melakukannya (S), mereka juga membicarakan apa yang mereka pelajari (A), dan berfikir bagaimana mengaplikasikan apa yang telah mereka dapat dalam kehidupan sehari-hari (I). Contoh lainnya, mereka akan menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah (I) jika mereka telah memanipulasi sesuatu (S) untuk menghasilkan sebuah gambar berbentuk tiga dimensi (V) ketika mereka membicarakannya dengan kuat apa yang mereka kerjakan (A).

5. Kerangka Berpikir

Taraf keberhasilan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi oleh strategi belajar yang diterapkan guru. Untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika guru harus melakukan banyak cara untuk mengoptimalkan pemahaman konsep matematika. Guru diharapkan mampu menciptakan iklim belajar yang memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan kemampuannya.

Pengajaran matematika sepertinya perlu diubah agar dapat membantu siswa membangun pemahaman konseptual matematika mereka,

bukan sekedar mengingat fakta dan aturan-aturannya.²⁸ Pengajaran matematika bukan hanya mengajar dengan cara memberitahu atau demonstrasi, campuran dari metodologi-metodologi pengajaran dianjurkan agar mampu memasukkan kerja kelompok/ kelompok kecil dan individual serta pengajaran langsung. Kelompok kecil menyediakan mekanisme dukungan kelompok untuk menjalankan pembelajaran matematika. Salah satu metode yang dimungkinkan dapat memenuhi kebutuhan tersebut adalah Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*.

Salah satu keunggulan kelompok belajar atau pembelajaran kooperatif *STAD* dijelaskan dalam teori kognitif pada kategori Teori Pembangunan. Menurut Damon sebagaimana yang dikutip Slavin mengatakan bahwa “Asumsi dasar dari teori pembangunan adalah bahwa interaksi di antara siswa berkaitan dengan tugas-tugas yang sesuai untuk meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep.”²⁹

Dalam penelitian ini penulis menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI*. Model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa (kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan

²⁸ Shlomon Sharan, *Op.Cit*, h. 409

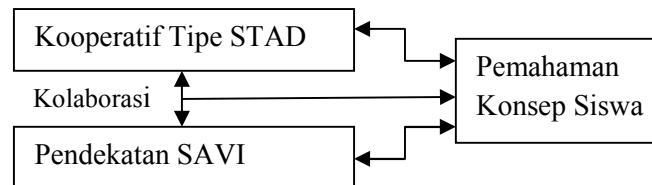
²⁹ *Ibid*, h. 36

masalah. Melalui kegiatan ini siswa dapat melihat dan memperlihatkan secara langsung konsep yang dipelajari, sehingga siswa akan termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran.

Pendekatan *SAVI* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang terdiri atas unsur Somatik, Auditori, Visual dan Intelektual. Siswa belajar dengan menggunakan seluruh panca inderanya.³⁰ Dengan demikian akan terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang tidak monoton.

Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI*, diharapkan seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok, sehingga tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok atau tidak berpartisipasi dalam kelompok karena seluruh siswa akan ikut bekerja dan berfikir. Mereka akan senantiasa saling bekerja sama agar seluruh anggota kelompok mendapatkan pemahaman yang baik mengenai materi yang sedang dipelajari. Hal ini dapat mendorong timbulnya motivasi dan mengembangkan potensi siswa secara aktif. Semua ini akan mempengaruhi pemahaman konsep siswa, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk kelompoknya.

³⁰ Dave Meier, *Op. Cit.*, h. 42

GAMBAR II.1**Skema Kerangka Berfikir**

Dari skema tersebut terlihat bahwa dengan adanya kolaborasi antara pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Jamiadi di MA Darul Hikmah Pekanbaru dengan judul Model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa menghasilkan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI*. Siswa dapat belajar secara aktif baik dalam kelompok maupun individu. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Erlim di SDN 022 Rantau Sialang menyimpulkan bahwa model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan ini dikarenakan seluruh tubuh siswa terlibat aktif dalam setiap proses pembelajaran.

Dalam hal ini peneliti akan melakukan penelitian untuk melihat ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTS Darul Hikmah antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah. Dalam hal ini terdapat dua konsep yang dioperasionalkan yaitu pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan Pemahaman Konsep Matematika siswa.

1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI*

Pembelajaran koooperatif tipe *STAD* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Dimana model ini dipandang sebagai metode yang paling sederhana dan langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Metode ini paling awal ditemukan dan dikembangkan oleh para peneliti pendidikan di John Hopkins Universitas Amerika Serikat dengan menyediakan suatu bentuk belajar kooperatif. Di dalamnya siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan.

Dalam model pembelajaran ini, masing-masing kelompok beranggotakan 4 – 5 orang yang dibentuk dari anggota yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana.

Adapun langkah-langkah Model pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* dengan pendekatan *SAVI* yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Tahap Awal

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 2) Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi pelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Guru menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu *Kooperatif Tipe STAD* dengan pendekatan *SAVI*.

b. Tahap Pelaksanaan

Langkah 1. Tahap Pelaksanaan

Guru memilih salah satu materi yang akan disajikan, membuat Lembar Kerja siswa(LKS), menentukan skor dasar individu, skor dasar individu diperoleh dari hasil tes yang telah dilakukan sebelum tindakan. Membagi siswa dalam kelompok yang Heterogen kemampuan akademiknya selain pertimbangan kriteria lainnya yaitu jenis kelamin, ras dan lain sebagainya.

Langkah 2. Tahap Penyajian Kelas

Penyajian kelas dimulai dengan materi yang terdiri dari pendahuluan, menginformasikan materi yang akan dipelajari, pada pendahuluan guru memotivasi siswa untuk belajar, menjelaskan tugas-tugas(soal diskusi) yang akan dikerjakan siswa dalam pembelajaran pada masing-masing kelompok.

Langkah 3. Tahap Kegiatan Kelompok

- 1) Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing siswa, dan memberikan waktu kepada siswa untuk memahami materi pelajaran.
- 2) Masing-masing siswa membuat ringkasan pada sebuah kertas atau buku dari ide-ide yang mereka temukan dalam pemahamannya membaca dan memahami LKS.
- 3) Guru mengkondisikan siswa untuk berkelompok dan memberikan soal pada masing-masing kelompok dengan cara diundi dan memberikan kesempatan kepada masing-masing

kelompok untuk menyelesaikan soal dan juga mendiskusikan jawabannya.

- 4) Setelah selesai guru menunjuk salah satu dari anggota kelompok pada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil yang telah mereka diskusikan dengan cara menjelaskan dan juga menggunakan secara maksimal papan tulis yang ada. Sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok tersebut.
- 5) Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dikemukakan siswa. Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa.

c. Kegiatan Penutup

- 1) Melalui bimbingan guru, sama-sama melakukan refleksi mengenai materi yang telah dipelajari kemudian salah seorang dari siswa diminta untuk menyimpulkan dengan suara yang jelas dan kuat.
- 2) Guru melakukan evaluasi dengan cara melakukan kuis yang waktunya kurang lebih 10 menit, skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk mengetahui sejauh

mana tingkat pemahaman siswa terhadap masalah yang telah diberikan oleh guru.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:³¹

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

³¹ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, hal. 59

TABEL II.4
PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	2,5 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	3,75 = ada jawaban, tetapi salah
	7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

D. Asumsi

Asumsi pada penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dapat menanamkan pemahaman konsep matematika kepada siswa.

E. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a: Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs

Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H₀: Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yaitu mulai tanggal 27 Agustus sampai 14 September 2012 di MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI*. Sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Semester ganjil tahun ajaran 2012-2013 terdiri dari empat kelas dengan siswa yang berjumlah 137 siswa. Sampel yang diambil adalah dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas Eksperimen (VII_{B1}) yang akan diterapkan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan sebagai kelas Kontrol ($VIII_{B2}$) yang menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple*

RandomSampling. Teknik ini dilakukan setelah keempat kelas (VIII_{B1}, VIII_{B2}, VIII_{B3}, VIII_{B4}) dilakukan uji *Bartlet*.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dan desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Desain*. Model Eksperimen ini hampir sama dengan Desain kelompok Kontrol Pretest Posttest Beracak, namun dalam pengambilan kelompoknya tidak dilakukan secara acak penuh, hanya satu karakteristik saja.¹

Pretest-Posttest Control Group Desain

	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

T₁ merupakan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh setelah melakukan pretest, sedangkan T₂ merupakan pemahaman konsep matematika siswa setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan tanpa perlakuan pada kelas kontrol didapat setelah postes. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* di dapat setelah posttest.

¹ Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pt. Rosdakarya, 2011, h. 207

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada disekolah.

2. Observasi

Observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat mengisi lembar pengamatan tentang aktifitas siswa dan guru yang telah disediakan pada tiap pertemuan. Data yang telah didapat dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan.

3. Tes

Tes ini dilakukan pada dua kelas yang satu kelas akan diterapkan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi dengan pengajaran yang biasa dilakukan guru sebagai kelas kontrol. Hasil tes akhir yang didapat inilah yang digunakan untuk melihat pemahaman konsep matematika.

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes. Sebelum soal tes diujikan kepada siswa pada masing-masing sampel, peneliti telah

mengujicobakan soal-soal tersebut di kelas VIII B3 dan menganalisis soal uji coba untuk melihat validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes yang ada pada lampiran L halaman 141.

a. Validitas Butir Soal

Suatu soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur apa yang semestinya diukur. Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut² :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r : Koefisien validitas

n : Banyaknya siswa

x : Skor item

y : Skor total

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2010, h.98.

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

TABEL III. 1

Kriteria Validitas Butir Soal

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Riduwan (2010: 98)

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh koefisien validitasnya. Dari hasil perhitungan tersebut, maka dapat diketahui bahwa dari kelima soal yang diujikan adalah valid. Rangkuman hasil uji validitas soal dapat dilihat pada Tabel III.2.

TABEL III.2
Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Posttest

No Soal	Keofisien Korelasi	Nilai t_{hitung}	Nilai t_{tabel}	Kriteria	Keputusan
1	0.52	2.59	1.734	Cukup tinggi	Valid
2	0.50	2.46	1.734	Cukup tinggi	Valid
3	0.46	2.21	1.734	Cukup tinggi	Valid
4	0.78	5.24	1.734	Tinggi	Valid
5	0.59	3.12	1.734	Cukup Tinggi	Valid

Dari hasil uji coba instrumen penelitian yaitu 5 butir item soal, ke lima soal tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada posttest. Proses perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran L₁ halaman 141.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus³ :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

³*Ibid.*, h.115-116.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

Jika hasil r_{11} ini dibandingkan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan $dk = N - 1 = 20 - 1 = 19$, signifikansi 5%, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,456$. Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan

r_{tabel}

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliabel dan

$r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel.

Hasil uji reliabilitas yang peneliti lakukan diperoleh nilai $r_{11} = 0.48$ dan lebih besar dari $r_{tabel} = 0,456$ maka kelima soal yang diujikan tersebut Reliabel. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Lampiran L₂ halaman 148.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum

Tabel III. 3
Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
$\frac{DP}{DP} \geq 0.40$	Baik Sekali
$0.30 \leq \frac{DP}{DP} \leq 0.39$	Baik
$0.20 \leq \frac{DP}{DP} \leq 0.29$	Kurang Baik
$\frac{DP}{DP} < 0.20$	Jelek

Hasil perhitungan dari uji daya beda soal Posttest dapat dilihat pada table III.4.

Tabel III. 4
Hasil Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba

No Soal	Daya Beda	Kriteria
1	0.35	Baik
2	0.40	Baik Sekali
3	0.40	Baik Sekali
4	0.34	Baik
5	0.30	Baik

Dari hasil perhitungan uji daya beda soal posttest yang dilakukan peneliti dari 5 soal yang diujikan, terdapat 3 soal yang memiliki daya beda yang baik dan 2 soal dengan daya beda sangat baik. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji daya beda soal dapat dilihat pada Lampiran L₃ halaman 150.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

TABEL III. 5

Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$\frac{TK}{TK} \geq 0,70$	Mudah
$0,40 \leq \frac{TK}{TK} < 0,70$	Sedang
$\frac{TK}{TK} < 0,39$	Sukar

Hasil uji tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel III. 6

TABEL III. 6

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0.625	Sedang
2	0.45	Sedang
3	0.60	Sedang
4	0.47	Sedang
5	0.51	Sedang

Dari hasil uji tingkat kesukaran soal, dari 5 soal seluruhnya termasuk kriteria soal sedang. Untuk proses perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran L₃ halaman 150.

F. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Dalam pemilihan sampel terlebih dahulu diadakan uji homogenitas pada populasi. Data yang akan diuji homonegenitasnya adalah data hasil pretest siswa pada keempat kelas. Data tersebut diuji dengan Metode Bartlet. Langkah-langkah dalam metode bartlet adalah:⁴

1. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong.
2. Menghitung varians gabungan dari keempat kelas dengan menggunakan rumus

$$S = \frac{(n_1.S_1) + (n_2.S_2) + (n_3.S_3) + (n_4.S_4)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}$$

3. Menghitung Log S
4. Menghitung Nilai B = $(\log S) \times \sum(n_i - 1)$
5. Menghitung nilai χ^2 hitung
6. Bandingkan χ^2 hitung dengan nilai χ^2 tabel untuk $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (dk) = k-1

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, berarti tidak homogen

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, berarti homogen

⁴*Ibid*, h. 119-120

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah tes "t". Tes "t" merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).⁵ Sebelum melakukan analisis data dengan tes "t" baik untuk pretest maupun posttest ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes "t" maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan chi kuadrat. Uji normalitas ini digunakan baik untuk data pretest maupun data posttest dengan rumus: ⁶

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan : f_o = Frekuensi yang diperoleh atau diamati

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes "t". Data dikatakan normal apabila $\chi^2_h < \chi^2_t$.

⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009, h. 278

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 241

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada penelitian ini kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya, dengan cara menggunakan perbandingan varian dengan rumus:⁷

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Setelah nilai F_{hitung} di dapat dilakukan perbandingan dengan F_{tabel} , dengan rumus:

dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut=n-1(untuk varians terkecil)

dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti varians-variens tidak homogen.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti varians-variens homogen.

3. Analisis data

Apabila datanya sudah normal dan homogen, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes baik pada pritest maupun posttest dengan menggunakan rumus tes "t" antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah menganalisa data dengan Tes "t" . terdapat ada dua jenis tes "t" yang dapat digunakan untuk

⁷Op.Cit, Ridwan, h.120

menguji hipotesis komparatif dua sampel independen yaitu separated varians dan polled varians⁸.

a. Separated varians

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

b. Polled varians

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1 + n_2} \left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)}}$$

\bar{x} eterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata kelas kontrol

s_1 = Varians kelas eksperimen

s_2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Beberapa pertimbangan dalam memilih rumus tes "t" yaitu:

⁸ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2011, h. 138

- a. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen maka dapat digunakan rumus tes "t" baik untuk separated maupun pooled varians. Untuk mengetahui t tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- b. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen dapat digunakan tes "t" dengan pooled varians. Untuk mengetahui t tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- c. Bila $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen dapat digunakan tes "t" dengan separated maupun pooled varians. Untuk mengetahui t tabel digunakan $dk = n_1 - 1$ atau $dk = n_2 - 1$.
- d. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen dapat digunakan tes "t" dengan separated varians. Untuk mengetahui t tabel digunakan $dk = n_1 - 1$ atau $dk = n_2 - 1$.

Setelah data dianalisis, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan:

- a. Jika $t_0 \geq t_t$, maka H_a diterima, artinya terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dan
- b. Jika $t_0 < t_t$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru

antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah terletak di Jalan Manyar Sakti Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau dibawah naungan Pondok Pesantren Dar-El Hikmah Pekanbaru. Ponpes ini mulai dirintis ketika diwakafkannya sebidang tanah oleh H. Abdullah di Jalan Manyar Sakti KM. 12. Kemudian pada tanggal 12 September 1987 berdirilah yayasan yang diberi nama Yayasan Nur Iman Pekanbaru. Pondok Pesantren Dar-El Hikmah Pekanbaru berada di bawah naungan Yayasan Nur Iman Pekanbaru. Ini adalah salah satu Pondok Pesantren di Sumatera. Pesantren ini bekerja sama dengan Ponpes Darunnajah, Jakarta. Kerja sama yang terbentuk berkat bantuan dari alm. H. Satria Effendi M Zein yang merupakan Dosen Padsa Sarjana pada IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta sekaligus salah satu Pembina di Ponpes Darunnajah Jakarta.

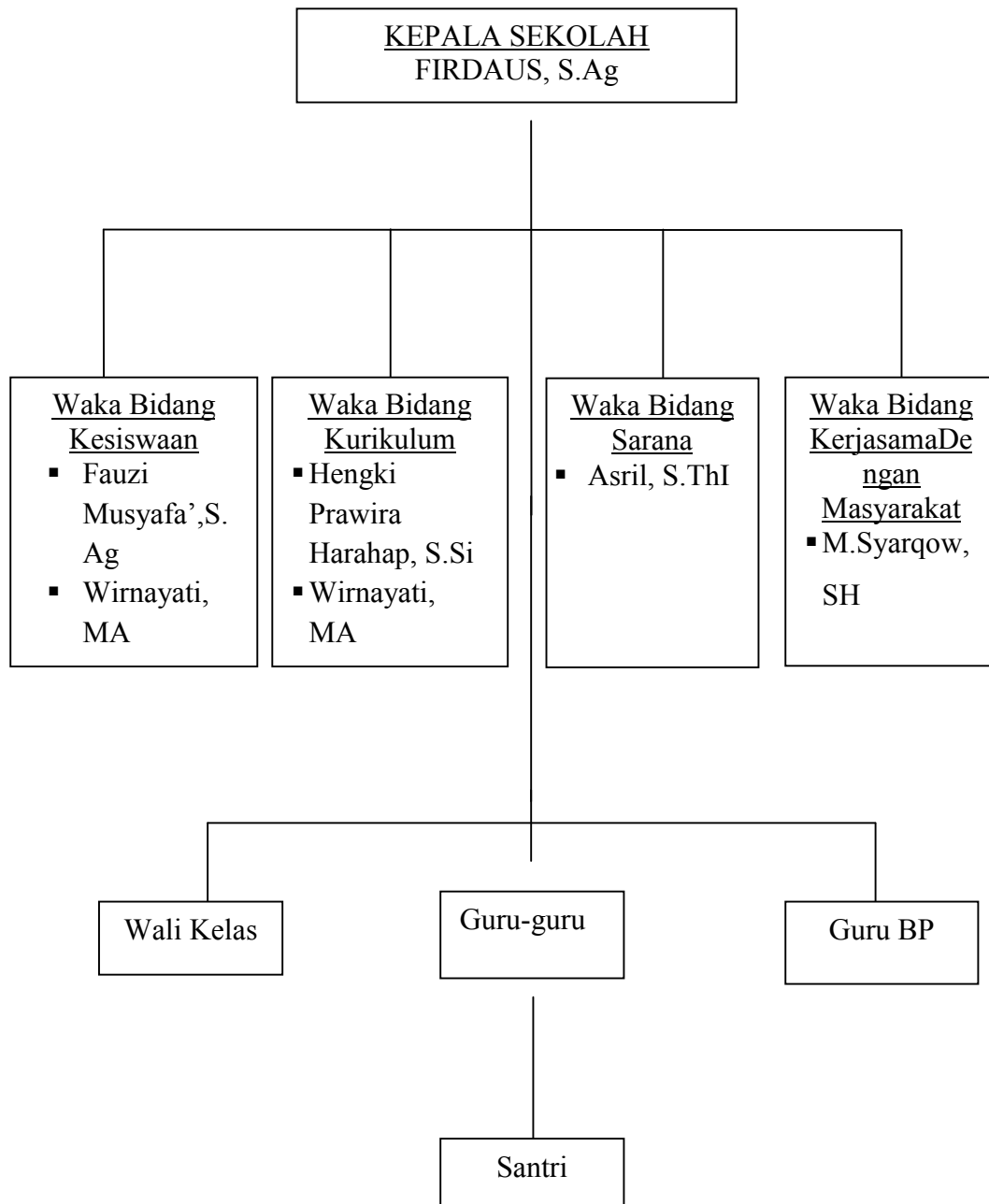
Pada pertemuan 20 April 1991, yang dihadiri oleh segenap pengurus Yayasan Nur Iman Pekanbaru, alm H. Satria Effendi M Zein dan KH. Mahrus Amin (Pimpinan Darunnajah) ditetapkan dan disepakati bahwa Pondok Pesantren ini diberi nama “Pondok Pesantren Dar El Hikmah.”Setelah melalui proses izin operasional, maka pihak Kanwil

Depag Propinsi Riau memberikan persetujuan berdirinya pondok pesantren Dar-El Hikmah dengan surat nomor : WD/6-0/pp. 03.2.1991 tanggal 12 Juni 1991 dan mulai melakukan penerimaan santri baru di MTs pada tahun ajaran 1991-1992, kemudian pada tanggal 8 Agustus 1991 pondok pesantren Dar-el Hikmah sekaligus MTs Darul Hikmah dikenalkan kepada masyarakat dan secara resmi dibuka operasional pemakaiannya oleh Bapak walikota Pekanbaru H Usman Efendi Affan,SH. Untuk pertama kalinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru menerima 26 orang santri.

2. Struktur organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu mekanisme formal yang menggambarkan garis wewenang dan tanggung jawab dalam suatu organisasi atau institusi, sehingga setiap orang mrngetahui dengan jelas tugas dan kewenangan yang dimilikinya. Adapun struktur organisasi MTs Darul Hikmah Pekanbaru adalah sebagai berikut :

GAMBAR IV.1
STRUKTUR ORGANISASI MTs DARUL HIKMAH PEKANBARU
TP.2012/2013



3. Keadaan Guru dan Santri

a. Keadaan Guru

Hingga penelitian berakhir, tepatnya pada bulan September 2012 tenaga pendidik di MTs Darul Hikmah berjumlah 72 (Tabel IV.1). Jumlah guru yang mengabdikan diri di MTs Darul Hikmah dapat dikatakan banyak. Masing-masing bidang studi dipegang oleh guru yang berbeda, adapula satu bidang studi dipegang oleh beberapa guru yang memegang kelas berbeda. Untuk lebih jelasnya keadaan guru yang mengajar di MTs Darul Hikmah dapat dilihat pada Lampiran U halaman 198.

TABEL IV.1
TENAGA PENDIDIK DAN KEPENDIDIKAN MTS
DARUL HIKMAH PEKANBARU

No.	Status	Pendidikan				
		SLTA	DIII	S1	S2	Jumlah
1	Guru Tetap Yayasan			18	3	
2	Guru Tidak Tetap/Guru Honor		2	32		
3	Guru PNS Diperbantukan (DPK)			11		
4	Pegawai Tata Usaha	3				
5	Pustakawan	2				
6	Laboran	1				
	Jumlah	6	2	61	3	72

Sumber : Profil Madrasah Darul Hikmah Pekanbaru Tahun 2012

b. Keadaan Santri

Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru peserta didik dikenal dengan sebutan santri, adapun data keadaan santri di madrasah ini dapat dilihat pada tabel IV.2 berikut:

TABEL IV.2
DATA JUMLAH SANTRI MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU

Kelas	Banyak Kelas	Jumlah Santri LK	Jumlah Santri PR	Jumlah Seluruh Santri
VII	10	182	203	385
VIII	9	137	192	329
IX	8	115	133	248
Jumlah	27	434	528	962

Sumber: Laporan bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru September 2012

4. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut

TABEL IV.3

**SARANA DAN PRASARANA MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU**

No	Nama Barang	Jumlah	Luas	Kondisi
1	Ruang Kelas Belajar	26	8x8	Cukup Baik
2	Ruang Komputer	1	8x8	Kurang Baik
3	Ruang Perpustakaan	1	5x6	Cukup Baik
4	Laboratorium IPA	1	8x8	Cukup Baik
5	Laboratorium Bahasa	-	-	Belum Ada
6	Ruang Kepala Madrasah	1	3,5x3,5	Cukup Baik
7	Ruang Waka Kurikulum	1	3,5x3,5	Cukup Baik
8	Ruang Waka Kesiswaan	1	3,5x3,5	Cukup Baik
9	Ruang Guru	2	8x8	Kurang
10	Ruang TU	1	3,5x3,5	Cukup Baik
11	Kamar Mandi WC Guru	1	5x6	Cukup Baik
12	Kamar Mandi WC Siswa	15	1,5x1	Cukup Baik
13	Ruang Ibadah Mesjid	1	20x30	Kurang
14	Asrama Putra	2	15x40	2Lantai,baik
15	Asrama Putri	3	15x40	2 lantai, baik
16	Ruang Tamu	1	2x3	Cukup Baik
17	Ruang Sanggar Seni	1	4x6	Cukup Baik
18	Gedung Serba Guna	1	15x30	Cukup
19	Klinik Kesehatan	1	8x8	Cukup
20	Kantin dan Rumah Makan	2	8x8	Cukup
21	Ruang Pramuka, OSIS, UKS	1	8x8	Cukup
22	Koperasi/Toserba(Toko Serba Ada)	2	15x20	Cukup
23	Sarana Olah Raga	5	-	Kurang
24	Ruang Jurnalis	1	3x3	Kurang

Sumber : Profil MTs Darul Hikmah Pekanbaru Tahun 2012

5. Kurikulum

Untuk mencapai tujuannya, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru menyelenggarakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum Departemen Agama dan Kurikulum Pesantren yang dikemas dalam struktur program yang menitik beratkan pada penguasaan

basic knowledge of science and technology. Model kurikulum yang diterapkan di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah memadukan antara basic Pondok Pesantren dan Madrasah secara umum dengan tetap mengacu pada ketentuan pemerintah bahwa semua madrasah diwajibkan menggunakan kurikulum yang berbasis kompetensi atau kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Ada tiga komposisi dari kurikulum yang ditetapkan yaitu:

- a. Kurikulum Kemenag yang berupa pembelajaran wajib nasional seperti, B. Indonesia, Matematika, IPA, B. Inggris dll
- b. Kurikulum Muatan Lokal, dalam hal ini siswa ditekankan untuk memperdalam ilmu agama dari teori sampai praktik, pembelajaran Al-Qur'an mulai dari tilawah sampai pada tahfiz, serta hapalan do'a-do'a keseharian dan praktek ibadah yang disebut "Ibadah Amaliah".
- c. Kurikulum Alam yang mengajarkan anak baik langsung maupun tidak langsung agar mengenal dan menyayangi lingkungan alam sekitar, misalnya disini anak setiap selesai membaca Al-Qur'an dan shalat subuh membersihkan lingkungan pondok, juga setiap pagi mereka harus merawat tanaman hias dengan menyiram dan menata taman.

6. Visi dan Misi Sekolah.

Sebagai sebuah lembaga yang terintegrasi dengan pesantren dan madrasah-madrasah formal dilingkungan PPDH maka, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah secara kelembagaan memiliki visi dan misi agar dapat melahirkan siswa-siswa yang tidak sekedar pandai secara

intelektual saja akan tetapi juga memiliki kemampuan dan kecerdasan spriritual yang memadai adapun visi misi dari MTs Darul Hikmah adalah sebagaimana berikut:

VISI : Mewujudkan Generasi Muslim Yang Berpendidikan Islami, berpengetahuan, luas, Konsekuen pada Iman dan Taqwa serta Hidup Mandiri.

MISI: Menanamkan makna pendidikan islam secara kaffah melalui proses yang berkesinambungan . Menanamkan semangat *fastabiqul khairot* terutama dalam pendidikan agama, ilmu pengetahuan dan teknologi , Meningkatkan kualitas tenaga pendidik sebagai *uswatun hasanah* bagi siswa/santri. Pengembangan bidang ekstrakurikuler. Menyediakan sarana dan prasarana yang *representative*. Melibatkan seluruh *civitas akademika* dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Memberikan *reward* dan *punish* sebagai wujud semangat kompetitif .

B. Penyajian Data

Data yang akan dianalisis yaitu pemahaman konsep matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 6 kali pertemuan dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* pada kelas VIII_{B1} serta membandingkan hasil belajar tersebut pada kelas VIII_{B2} dengan menerapkan pembelajaran Konvensional. Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang

belajar dengan menggunakan Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

1. Penyajian Kelas Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI*

- a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan untuk penelitian serta merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika disekolah tersebut. Peneliti mempersiapkan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kemudian membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan lembar observasi yang akan diisi pada setiap pertemuan. Sebelum pembelajaran berlangsung, peneliti menentukan skor dasar siswa yang digunakan untuk pembentukan kelompok belajar dan untuk menghitung peningkatan skor yang diperoleh siswa. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari lima orang siswa yang heterogen. Pembagian siswa kepada kelompok belajar dapat dilihat pada Lampiran V.

- b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* pada kelas VIII. Pertemuan ini dilakukan sebanyak 6 (12x40 menit) kali pertemuan pada kelas eksperimen

yang terdiri dari 5 pertemuan menyajikan materi (10x40) dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2x40 menit). Pada kelas kontrol pertemuan dilakukan 6 kali (12x40 menit) yang terdiri dari 5 pertemuan menyajikan materi (10x40 menit) dengan pembelajaran biasa, dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2x40 menit).

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan ini berlangsung pada tanggal 30 Agustus 2012. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Pada kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian peneliti melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan materi yang telah mereka pelajari pada kelas VII mengenai Variabel, Koefisien, Konstanta dan Suku sejenis. Dilanjutkan dengan memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

Peneliti memotivasi siswa agar lebih giat dan rajin serta fokus dalam belajar agar siswa bisa menguasai materi yang akan dipelajari, sehingga mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi aljabar. Sebelum masuk kegiatan inti, peneliti menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu *Kooperatif Tipe STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan menjelaskan langkah-langkah pembelajarannya. Peneliti menjelaskan bahwa pembelajaran

ini akan berlangsung dengan menggunakan kelompok, mereka akan mengerjakan LKS (Lampiran C1 halaman 115) yang diberikan secara bersama-sama, kemudian akan mempresentasikannya di depan kelas, setelah itu mereka akan diberi kuis yang dikerjakan secara individu dalam proses pembelajaran mereka harus memaksimalkan keterlibatan mereka dalam belajar baik dalam diskusi maupun saat teman mereka menjelaskan. Nilai kuis mereka akan menentukan peringkat kelompok mereka pada setiap pertemuan. Awalnya siswa bingung dengan cara belajar demikian, namun dengan bimbingan dari peneliti siswa dapat mengerti apa yang harus mereka kerjakan.

Peneliti membagi kelas menjadi 7 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari terdiri dari 5 orang namun ada satu kelompok yang berjumlah 6 orang. Anggota masing-masing kelompok bersifat heterogen. Setelah peneliti menjelaskan materi secara singkat tentang perkalian bentuk aljabar, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Karena tidak ada pertanyaan maka peneliti membagikan LKS (Lampiran C1) dan mempersilahkan siswa dalam kelompok yang telah ditentukan mengerjakan tugas kelompok yang ada dalam LKS. Siswa saling berdiskusi dengan teman satu kelompoknya.

Peneliti mengawasi setiap pekerjaan yang dilakukan oleh siswa, apabila siswa mengalami kesulitan maka peneliti akan mengarahkannya agar dapat menyelesaikan tugasnya. Setelah setiap kelompok menyelesaikan tugasnya pada waktu yang diberikan, peneliti menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, penunjukkan ini dilakukan secara acak dengan menggunakan undian, dengan mempersilahkan perwakilan kelompok untuk mengambil undian untuk kelompoknya. Masing-masing kelompok memegang undian dengan kategori yang berbeda, misalnya kategori bunga, warna, kendaraan dan lainnya. Kemudian didalam setiap undian kelompok tersebut terdapat jenis benda berdasarkan kategori tertentu, pada pertemuan ini yang maju adalah kelompok dengan undian untuk kategori benda langit yaitu bintang, maka siswa yang memegang undian tersebut berhak maju mewakili teman satu kelompoknya untuk presentasi di depan kelas.

Saat kelompok lain melakukan persentasi, dipersilahkan bagi kelompok lain untuk memberikan komentar, sanggahan dan pertanyaan mengenai materi yang kurang paham. Pada akhir pertemuan barulah bersama dengan siswa peneliti menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Selanjutnya peneliti akan memberikan dua buah soal kuis yang

dikerjakan secara perseorangan untuk menunjukkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi tersebut. Pada pertemuan pertama ini terlihat siswa masih sedikit bingung dengan cara belajar yang diterapkan oleh peneliti, karena mereka belum terbiasa belajar dengan cara diskusi kelompok. Namun, peneliti berusaha memberikan sedikit penjelasan mengenai model pembelajaran yang digunakan untuk beberapa pertemuan berikutnya dan siswa berusaha untuk mengikuti intruksi yang diberikan oleh peneliti dengan baik.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 3 September 2012, yang berlangsung selama 2 x 40 menit. Peneliti mempersilahkan kepada siswa untuk duduk dengan kelompoknya. Sebelum memulai diskusi peneliti memberitahu skor kuis mereka pada pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa untuk dapat meningkatkan skor mereka sehingga kelompok mereka akan mendapatkan nilai yang baik seperti yang dijelaskan pada pertemuan pertama. Setelah memotivasi siswa, peneliti memberikan penjelasan mengenai operasi pemangkatan aljabar. Kemudian peneliti mempersilahkan seluruh kelompok untuk mendiskusikan LKS (Lampiran C2 halaman 118) yang diberikan oleh peneliti. Setelah diskusi selesai, peneliti kembali mengundi siapa yang

akan menpresentasikan hasil kelompoknya di depan kelas. Pengundian ini tidak mengikutsertakan kelompok yang telah maju pada pertemuan sebelumnya. Pada awalnya ada beberapa kelompok yang tidak setuju, namun peneliti berusaha memberikan pemahaman kepada siswa, cara tersebut dibuat agar adil sehingga seluruh kelompok dapat giliran presentasi dan akhirnya siswa mengerti dan mau menerima cara tersebut. Pada pertemuan ini peneliti tidak menunjuk secara acak melainkan mempersilahkan kepada kelompok yang bersedia maju, ternyata hanya satu kelompok yang bersedia. Setelah diskusi selesai, peneliti dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini. Pada akhir pertemuan peneliti memberikan dua soal sebagai kuis. Pada pertemuan kedua ini siswa mulai terbiasa belajar secara berkelompok, mereka terlihat lebih antusias daripada pada pertemuan pertama.

3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 6 September 2012. Pada pertemuan ke tiga ini, sebelum peneliti memulai pelajaran, peneliti mengumumkan hasil kemajuan skor mereka yang akan dijadikan nilai kelompok. Kelompok siswa yang mendapat nilai terbaik mendapatkan hadiah kecil dari peneliti, pemberian ini bertujuan memotivasi siswa lainnya agar dapat belajar dengan baik dan berkerja sama secara kompak agar

dapat memaksimalkan nilai kelompok mereka dan dapat menjadi kelompok terbaik berikutnya. Peneliti menjelaskan secara umum mengenai pemfaktoran bentuk distribusi. Setelah itu peneliti memberikan LKS (Lampiran C3 halaman 121) kepada siswa untuk didiskusikan bersama kelompoknya. Peneliti tetap mengontrol kegiatan diskusi siswa yang sedang berlangsung dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKS.

Setelah diskusi kelompok selesai, kembali peneliti mengambil kertas dan membuat undian. Setelah presentasi selesai dilanjutkan dengan kegiatan Tanya jawab. Pada pertemuan ini terlihat siswa sangat antusias untuk mengomentari pekerjaan temannya, mereka terlihat lebih aktif daripada pertemuan sebelumnya. Setelah selesai presentasi, peneliti memberikan soal kuis yang dikerjakan secara individu dan juga 5 buah PR yang ada di buku paket mereka.

4) Pertemuan Keempat

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 10 September 2012. Pada pertemuan ke empat ini, sebelum peneliti memulai pelajaran, peneliti mengumumkan hasil kemajuan skor mereka yang akan dijadikan nilai kelompok dan kembali memberikan hadiah kecil kepada kelompok terbaik. Setelah itu peneliti

memberikan LKS (Lampiran C4 halaman 124) kepada siswa untuk didiskusikan bersama kelompoknya dengan didahului penjelasan sedikit mengenai pemfaktoran dengan bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$ dari peneliti. Peneliti tetap mengontrol kegiatan diskusi siswa.

Setelah presentasi selesai, peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Pada pertemuan ke empat ini hampir semua kelompok memberikan tanggapan atas setiap jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok lain, dan kelompok yang mempresentasikan jawabannya kedepan mampu untuk menjawab pertanyaan dari temannya. Setelah diskusi dan presentasi selesai, peneliti kembali memberikan soal kuis kepada siswa dan juga beberapa PR untuk dikumpul pada pertemuan sebelumnya.

5) Pertemuan Kelima

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 13 September 2012. Pada pertemuan ke lima ini. Pada pertemuan ke lima, belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Setelah menanyakan keadaan siswa peneliti menanyakan PR siswa, kemudian mengumumkan nilai kelompok mereka pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menjelaskan mengenai faktorisasi selisih

dua kuadrat dan membagikan LKS (Lampiran C5 halaman 126) kepada setiap kelompok. Peneliti tetap mengawasi jalannya diskusi dan meminta siswa untuk bersama-sama mengerjakan tugas yang diberikan serta mengharuskan setiap siswa untuk memahami setiap jawaban yang mereka kerjakan. Setelah diskusi selesai kembali dilakukan presentasi, dan kelompok lain yang tidak maju mengomentari pekerjaan temannya di papan tulis.

Pada pertemuan ini, seluruh siswa terlihat sangat kritis dan memberikan kritik, saran dan sanggahan. Kelompok yang maju mampu menjawab dengan baik apa yang ditanya temannya. Dalam mengerjakan LKS mereka juga telah berdiskusi dengan baik dengan teman satu kelompoknya, dan sangat antusias untuk segera menyelesaikan LKS yang diberikan peneliti.

6) Pertemuan Keenam

Pertemuan ini dilaksanakan tanggal 14 September 2012, pada pertemuan ini seluruh siswa tidak lagi duduk secara berkelompok melainkan mereka duduk seperti belajar biasa. Pada pertemuan ini dilakukan posttest untuk siswa eksperimen maupun kelas kontrol. Masing-masing dari mereka diberikan lembar soal posttest (Lampiran I halaman 138) yang harus dikerjakan secara individu.

Kegiatan ini berlangsung dengan baik, seluruh siswa berkonsentrasi untuk mengerjakan soal tersebut. Ada beberapa siswa yang masih berusaha menyontek pekerjaan teman sebangkunya, namun peneliti memberitahu dan menasehatinya untuk mengerjakan secara sendiri. Setelah seluruh siswa selesai mengerjakan soal tersebut, peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa, dan meminta maaf apabila ada kesalahan selama mengajar mereka. Peneliti juga berpesan kepada seluruh siswa, agar mereka membudayakan diskusi dengan temannya mengenai hal yang tidak dimengerti, namun tidak boleh diskusi dalam mengerjakan ulangan dan ujian. Kegiatan pada pertemuan ini, diakhiri dengan kegiatan salam-salaman dengan seluruh siswa.

C. Analisis Data

Pemahaman konsep dianalisis melalui data hasil pretest siswa sebelum diberikan perlakuan dan postes di akhir pemberian perlakuan. Namun, sebelumnya data tersebut diujikan, dilakukan uji homogenitas dan normalitas data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data untuk mengetahui adanya perbedaan pemahaman konsep matematika dengan penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan pembelajaran konvensional. Pada bagian ini akan dibahas mengenai kemampuan awal, kemampuan akhir dan perbedaan pemahaman konsep matematika siswa.

a. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal

Uji Normalitas pada pretest bertujuan untuk melihat apakah data pretes berdistribusi normal atau tidak. Dari hasil perhitungan untuk kelas eksperimen didapat nilai $\chi^2 = 5,46102$. Dari tabel harga kritik Chi-kuadrat diketahui bahwa dengan $db = k - 1 = 9 - 1 = 8$, harga χ^2_{tabel} dalam tabel taraf sinifikansi 5% adalah 15,51. Terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Sehingga disimpulkan kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol didapat nilai $\chi^2 = 4,233$. Dari tabel harga kritik Chi-kuadrat diketahui bahwa dengan $db = k - 1 = 9 - 1 = 8$, harga χ^2_{tabel} dalam tabel taraf sinifikansi 5% adalah 15,507. Terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran P halaman 174

b. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil pretes. Uji homogenitas ini peneliti lakukan untuk memperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan metode Bartlet dan memilih dua kelas yang homogen sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah itu peneliti juga melakukan Uji F pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,75$, sedangkan $\chi^2_{tabel} = 7,82$ untuk $\alpha = 0,05$ dan taraf kebebasan (dk) = 3, karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka seluruh kelas yang diuji adalah homogen. Hasil pengujian

homogenitas secara lengkap terdapat pada Lampiran P halaman 168. berikut ini adalah hasil pengujian homogenitas dengan menggunakan Uji F yang disajikan secara singkat.

TABEL IV.4

Nilai Varians Besar dan Varians Kecil

Jenis Varians	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	97,9	115,89
N	36	33

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{115,89}{97,9} = 1,18$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus : db_{pembilang} = n – 1 = 33 – 1 = 32 (untuk varians terbesar)

db_{penyebut} = n – 1 = 35 – 1 = 35 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} \approx 1,80$

Kriteria pengujian :

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,18 < 1,80$ maka varians – varians adalah homogen.

c. Uji Test-t Kemampuan awal

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini digunakan Test-t. Uji ini untuk menguji hipotesis sebagai berikut:

Ha: Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Ho: Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

TABEL IV.5

Hasil Uji Test-t

Nilai t_{hitung}	Nilai $t_{tabel} \alpha=0.01$	Nilai $t_{tabel} \alpha=0.05$	dk	Kesimpulan
1,57	2.00	2.65	67	Ho diterima

Nilai $t_{hitung} = 1,57$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan $(dk) = N_x + N_y - 2 = 36 + 33 - 2 = 67$ namun dalam tabel tidak terdapat $dk = 67$, maka dari itu digunakan dk yang mendekati 67 yaitu $dk=70$. Dengan $dk = 70$ jika dilihat pada t_{tabel} , pada taraf signifikan 5% adalah 2,00 dan

pada taraf signifikansi 1% adalah 2,65 hal ini berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} . Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti “tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional”. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran P halaman 181.

d. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan chi kuadrat untuk menguji normalitas.

Dari tabel nilai kritik Chi-kuadrat diketahui pada kelas eksperimen bahwa dengan $db = k - 1 = 9 - 1 = 8$, nilai χ^2_{tabel} dalam tabel taraf signifikansi 5% adalah 15,51, sedangkan dari hasil perhitungan nilai yang di dapat adalah 6,51. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data kelas Eksperimen berdistribusi normal.

Dari tabel nilai kritik Chi-kuadrat diketahui pada kelas kontrol bahwa dengan $db = k - 1 = 11 - 1 = 10$, harga χ^2_{tabel} dalam tabel taraf signifikansi 5% adalah 18,31, sedangkan dari hasil perhitungan nilai yang di dapat adalah 3,72. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran R halaman 185.

c. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir

Hasil pengujian Homogenitas kemampuan akhir menggunakan skor posttest untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen, Penjelasan secara singkat dapat dilihat pada tabel IV.5 berikut.

TABEL IV.5

Nilai Varians Besar dan Varians Kecil

Jenis Varians	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	130,71	169,86
N	36	33

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{169,86}{130,71} = 1,30$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus :

$$db_{\text{pembilang}} = n - 1 = 33 - 1 = 32 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$db_{\text{penyebut}} = n - 1 = 36 - 1 = 35 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} \approx 1,80$

Kriteria pengujian :

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,30 < 1,80$ maka varians – varians adalah homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas kedua kelas dalam sebaran normal dan homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji Test-t. perhitungan lengkap Uji homogenitas dapat dilihat pada Lampiran S halaman 191.

d. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini digunakan Test-t. Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

TABEL IV.6

Hasil Uji Test-t

Nilai t_{hitung}	Nilai $t_{tabel} \alpha=0.01$	Nilai $t_{tabel} \alpha=0.05$	dk	Kesimpulan
3.36	2.00	2.65	67	Ha diterima

Nilai $t_{hitung} = 3,36$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan $(dk) = N_x + N_y - 2 = 36 + 33 - 2 = 67$ namun dalam tabel tidak terdapat $dk = 67$, maka dari itu digunakan dk yang mendekati 67 yaitu $dk=70$. Dengan $dk=70$ jika dilihat pada t_{tabel} , pada taraf signifikan 5% adalah 2,00 dan pada taraf signifikansi 1% adalah 2,65 hal ini berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} . Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti “terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa

MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional”. Perbedaan mean kedua variabel menunjukan kelas eksperimen dengan pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan *SAVI* lebih baik dari pada kelas konvensional. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran T halaman 195.

2. Aktifitas Guru dan Siswa

a. Aktifitas Guru

Pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam, bagi guru tidak ada kendala yang berarti. Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan *SAVI* dapat terlaksanakan. Tiap pertemuan diawali dengan memberitahukan materi pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pelajaran serta memberitahukan bahwa model pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI*, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Setelah itu guru membagi siswa berdasarkan kelompok heterogen, tiap kelompok beranggotakan lima orang. Pada tiap kelompok terdapat siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah. Kemudian guru memberikan penjelasan umum mengenai materi yang akan dipelajari. Setelah itu guru membagikan LKS kepada siswa. Guru

meminta siswa mendiskusikan soal-soal yang ada dalam LKS. Selama diskusi guru mengarahkan siswa.

Setelah masing-masing kelompok selesai mendiskusikan soal-soal dalam LKS, guru menunjuk perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Di akhir pelajaran guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang sudah dipelajari kemudian memberikan soal kuis yang dikerjakan secara individu. Setelah itu guru memberikan soal kuis kepada siswa. Pada akhir pelajaran guru memberikan PR dan menutup pelajaran. Untuk lebih jelasnya aktifitas guru dapat dilihat pada Lampiran M halaman 152.

b. Aktifitas Siswa

Pada pertemuan pertama, siswa bingung dengan model pembelajaran yang berbeda dari biasanya. Pada saat presentasi hasil diskusi, pada awalnya perwakilan kelompok masih malu-malu dalam menjelaskan. Selain itu, masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan temannya yang menjelaskan.

Pertemuan kedua, siswa mulai bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Namun, pada saat penunjukan kelompok yang presentasi, kelompok yang sudah maju sempat protes karena kelompok yang sudah maju tidak diikutkan dalam undian lagi.

Pada pertemuan ketiga, siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Kekompakan kelompok juga sudah terlihat

karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing. Selain itu, perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya mulai percaya diri dalam menjelaskan. Dapat dikatakan bahwa pada pertemuan ini, pembelajaran sudah berlangsung lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Pada pertemuan keempat, siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Kekompakan kelompok juga sudah terlihat karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing. Selain itu, perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya sudah percaya diri dalam menjelaskan. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Pada pertemuan kelima, siswa telah terbiasa dengan model pembelajaran seperti ini, mereka tidak lagi harus dikomando untuk menyelesaikan LKS, Presentasi, maupun memberikan komentar kepada kelompok yang maju. Siswa terlihat sangat antusias pada pertemuan ini.

Pada pertemuan keenam diadakan tes pemahaman konsep. Jumlah soalnya adalah lima buah soal. Siswa terlihat bersemangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban meskipun masih ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Untuk lebih jelasnya kegiatan siswa dapat dilihat pada Lampiran N halaman 162.

D. Pembahasan

Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika siswa antara siswa yang menggunakan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

Berdasarkan t_0 dan mean yang diperoleh dari hasil analisis data tentang pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan persamaan Operasi Aljabar di MTs Darul Hikmah terlihat bahwa mean pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pendekatan *SAVI* (81,11) lebih tinggi daripada mean pemahaman konsep kelas konvensional (71,21). Perbedaan yang terjadi menunjukkan adanya pengaruh positif penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* terhadap pemahaman konsep matematika siswa daripada siswa yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan konsep yang telah diungkapkan oleh Trianto bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman. Selain dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, beberapa temuan yang didapat selama penelitian ini adalah pembelajaran Kooperatif

tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* juga dapat membiasakan siswa untuk bertanggung jawab, serta mengembangkan pola berfikir siswa untuk memahami suatu permasalahan matematis dan cara penyelesaiannya secara bersama. Dengan adanya skor kemajuan dan penghargaan kelompok, menjadi motivasi siswa untuk selalu meningkatkan kinerja serta selalu berusaha meningkatkan kemampuan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari, kesadaran mereka akan tanggung jawab terhadap kelompok inilah yang menjadikan suasana diskusi berjalan secara aktif. Pembelajaran dengan cara ini juga melibatkan seluruh siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga mengurangi rasa kecemburuan sosial di kelas mengenai perhatian guru yang cenderung hanya kepada siswa yang aktif. Pembelajaran seperti ini juga dapat menunjang usaha-usaha dalam proses pengembangan sikap sosial penerimaan siswa terhadap siswa yang lemah secara akademik serta sikap demokrasi siswa dalam berpendapat.

Meskipun banyak hal-hal yang menunjukkan pengaruh positif dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* ternyata masih terdapat beberapa keterbatasan penelitian yang dilakukan oleh peneliti diantaranya adalah masih sulitnya mengontrol kinerja individu siswa secara menyeluruh saat dilaksanakannya kegiatan diskusi sehingga beberapa LKS yang seharusnya dikerjakan secara kelompok masih dikerjakan secara individu oleh siswa yang pintar. Keterbatasan waktu menjadi kendala berikutnya, hal ini dikarenakan untuk melakukan

diskusi secara mendalam diperlukan waktu yang panjang. Selain itu, dikarenakan jumlah siswa yang terlalu banyak mempengaruhi kesempatan setiap siswa dalam mengungkapkan pendapatnya, sehingga untuk setiap kelompok yang tampil hanya dibatasi untuk beberapa pertanyaan saja sehingga banyak siswa yang tidak bisa mengungkapkan pendapatnya maupun pertanyaan saat diskusi sedang berlangsung. Selain itu peneliti juga hanya menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* pada materi aljabar saja, belum untuk keseluruhan materi matematika. Pada uji coba soal posttest didapat bahwa soal yang digunakan seluruhnya adalah tipe soal sedang, sehingga kurang bervariasi dan juga belum memenuhi seluruh indikator pemahaman konsep. Peneliti juga belum dapat mengontrol dan meminimalkan faktor luar sepenuhnya yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan variabel yang diteliti misalnya adalah faktor motivasi siswa. Untuk lembar observasi, yang digunakan peneliti adalah lembar observasi tertutup, sehingga tidak memberikan gambaran secara rinci dan deskriptif mengenai pelaksanaan pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa antara siswa yang diterapkan pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* dengan Pendekatan *SAVI* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, perbedaan tersebut terlihat dari perbedaan rata-rata dua kelas, rata-rata kelas eksperimen adalah 81,11 dan rata-rata kelas kontrol adalah 71,21.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI*, yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan *SAVI* membutuhkan banyak waktu yang terbuang saat siswa mengatur tempat duduknya secara berkelompok. Sebaiknya kepada guru yang menerapkan model pembelajaran ini dapat mengalokasikan waktu secara efektif dan efisien.
2. Sebaiknya kepada guru selalu mengontrol siswa selama diskusi berlangsung sehingga seluruh siswa dapat bekerja sama dengan baik tanpa membedakan tingkat kemampuan mereka.

3. Berhubung penelitian ini hanya dilakukan pada materi Operasi Aljabar, peneliti menyarankan supaya diterapkan juga pada materi matematika yang lain.
4. Peneliti lain diharapkan dapat lebih memvariasikan jenis soal yaitu sukar, sedang dan mudah.
5. Penelitian ini hanya difokuskan untuk melihat pemahaman konsep matematika siswa, bagi peneliti lain yang ingin meneliti dapat meneliti objek lain dari siswa misalnya berfikir kritis, pemecahan masalah dan sebagainya.
6. Peneliti lain diharapkan dalam membuat lembar observasi lebih baik menggunakan lembar observasi terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006
- Bobbi dan Mike, *Quantum Learning*, Bandung: Mizan Media Utama, 2009
- Dimiyat dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Djamarah dan Azwan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press, 2008
- Grant Wiggins & Jay McTighe, *Understanding by Design*, Jakarta: Indeks, 2012
- Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008
- Hartono, *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa, 2011
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: LSFK2P, 2006
- Kurniawan, Rudi,
Kemampuan Pemahaman Pemecahan Masalah matematika serta Pembelajaran Konstruktual, Majalengka, Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 2009
- Lias, Hasibuan, *Kurikulum dan Pemikiran Pendidikan*, Jakarta: GP Press, 2010
- Majid, Abdul, *Pendidikan Karakter Perspektif Islam*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012
- Martinis dan Bansu, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Pers. 2009
- Meier, Dave, *The Accelerated Learning Handbook*, New York: McGraw-Hill, 2000
- Nasution, S, *Berbagai Pendekatan dalam proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara, 2002

- Hamalik, Oemar, *PsikologiBelajardanMengajar*, Bandung: SinarBaru, 2002
- _____, *KurikulumdanPembelajaran*. Jakarta: BumiAksara, 2011
- Riduwan, *BelajarMudahPenelitianUntuk Guru, KaryawandanPenelitiPemula*, Bandung: Alfabeta, 2010
- Risnawati, *StrategiPembelajaranMatematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008
- Sanjaya, Wina, *StrategiPembelajaranBerorientasiStandar Proses Pendidikan*, Jakarta: KencanaPrenada Media, 2011
- Sardiman, A.M., *InteraksidanMotivasiBelajarMengajar*, Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada, 2004
- Sharan, Shlomo, *The Handbook Of Cooperative Learning*, Yogyakarta: Familia, 2012
- Skemp, Richard, *Relational Understanding and Instrumental Understanding*, UniversituOf Warwick, 1976
- Slameto, *BelajardanFaktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. RinekaCipta, 2010
- Slamet, Yulios, *PengantarPenelitianKuantitatif*, Surakarta: UNS Press, 2008
- Slavin, Robert, *Cooperative Learning*, Bandung: Nusa Media, 2005
- Sudijono, Anas, *PengantarStatistikPendidikan*, Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada, 2009
- Sudjana, Nana, *PenilaianHasil Proses BelajarMengajar*. Bandung: PT RosdaKarya Offset, 2011
- _____, *PenelitiandanPenilaianPendidikan*, Bandung: SinarBaruAlgesindo, 2007
- Sugiyono, *MetodePenelitianKuantitatifKualitatifdan R&B*, Bandung: Alfabeta, 2012
- Suyatno, *MenjelajahPembelajaranInovatif*, Sidoarjo: MasmediaBuanaPustaka, 2009
- Syaodih, nana, *MetodePenelitianPendidikan*, Bandung: PT. Rosdakarya, 2011

- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010
- _____, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007
- Yamin, Martinis, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2009
- Zainal & Sujak, *Panduan & Aplikasi Pendidikan Karakter*, Bandung: Yrama Widya, 2011